



1 95792

195792

**MAIA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

Don Nigel Bridges Bourne, residente en MADRID, Alcalá -10,

por

" PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE FORJADOS
DE PISOS PARA EDIFICIOS, PUENTES U OTRAS APLI-
CACIONES SIMILARES "

Inventor: El solicitante de nacionalidad inglesa.

//////

195792



La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

El procedimiento de fabricación a que esta Memoria se refiere, tiene por finalidad la construcción de elementos resistentes a sobre carga con economía de cantidades de materiales y el peso muerto no aprovechado en los mismos.

El procedimiento referido se describe a continuación con ayuda de los dibujos que se acompañan, en los cuales, la fig. 1ª es una vista en planta y en sección transversal de un elemento típico, bien entendido que ni las dimensiones ni las proporciones ni la forma de los huecos son las únicas aplicables, ya que pueden variar según los casos.

En la fig. 2ª se representa una ampliación, en la que se ven dos o más alambres A. en sentido longitudinal, así como otros alambres B,B, en sentido transversal.

El forjado consiste esencialmente en una serie de piezas construídas independientemente, bien sea en hormigón normal o ligero o bien en piezas de cerámica u otro material análogo a éstos, que después se unen formando un solo elemento por el procedimiento del tensado previo de alambres de alta resistencia unidas después a los bloques de tal manera que la tensión en los alambres viene después a actuar sobre estos elementos poniéndoles en compresión y apretándoles uno contra el otro.

Construídas las piezas componentes de cada elemento, se unen éstos con una capa de mortero y se coloca alrededor de

195792



35

40

45

50

55

60

ellas cierto número de alambres sometidos exteriormente a un esfuerzo de tracción, uniéndose estos alambres a las piezas por medio de una capa de mortero y una vez fraguado éste se transfiere la tracción exterior de forma que viene a actuar sobre los propios elementos poniéndolos en compresión y formando un elemento que bajo sollicitaciones de carga exterior y peso propio reacciona elásticamente como si fuera en todo homogéneo. Estos elementos yuxtapuestos y convenientemente unidos, con o sin otros alambres transversales, y apoyados o empotrados forman un conjunto de forjado de piso. Pueden emplearse también los elementos en la colocación con viguetas para conseguir el efecto de vigas continuas. En este caso, se usan elementos pretensados especialmente por la parte superior y colocados entre viguetas en los sitios donde se producen momentos negativos sufridos por estos elementos mientras en la parte que sufre sólo momentos positivos se emplean bovedillas sin tensar y la vigueta es la que resiste la flexión.

Basta lo que antecede para que las personas peritas en la materia se den cuenta de las considerables ventajas de este procedimiento de construcción. Sin embargo, podemos resumirlas en los puntos siguientes:

1ª.- Por construirse precisamente elementos cortos, es fácil realizar éstos en forma muy aligerada quitando todo el material alrededor del eje neutro que sería peso muerto inútil para resistir momentos flectores.

2ª.- Por estar todo el material inicialmente en compresión, permite que la pieza resista sollicitaciones en flexión sin producir grietas ni deformaciones permanentes.

3ª.- Suprime la necesidad de utilizar vigas independientes para sostener las "bovedillas" que suelen usarse para salvar el vano entre viga y viga, ya que la propia

1.95792



bovedilla se convierte en viga.

65

4^a.- Permite la formación de pisos continuos absorbiendo los momentos "de empotramiento" y así reduciendo la cuantía de los momentos positivos en el centro de los vanos.

5^a.- Consigue gran economía en peso de acero necesario, como también en volumen de hormigón.

70

6^a.- La rigidez del forjado reduce las deformaciones bajo carga y por consiguiente el agrietamiento de enlucidos en cielo raso, etc.

Resumiendo todo lo que antecede, resulta que la invención se caracteriza esencialmente por las novedades siguientes:

75

1^a.- La supresión de vigas independientes para soportar la bovedilla utilizando esta misma como viga.

2^a.- La utilización de elementos cortos unidos por la pretensión para resistir momentos flectores.

80

3^a.- La unión de los alambres tensados a los elementos por pequeñas capas de mortero que fraguan rápidamente y permiten en plazo corto la transferencia de la tensión a elementos ya fraguados con anterioridad.

85

Hecha la descripción que antecede, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

En resumen: La Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

90

1^a.- Procedimiento para la fabricación de forjados de pisos para edificios, puentes u otras aplicaciones similares, caracterizado porque se efectúa a base de una serie de piezas construídas independientemente, bien sea en hormigón normal

1 95792



95

o ligero o bien en piezas de cerámica u otro material análogo a éstos, que después se unen formando un solo elemento por el procedimiento del tensado previo de alambres de alta resistencia unidas después a los bloques de tal manera que la tensión en los alambres viene después a actuar sobre estos elementos poniéndoles en compresión y apretándoles uno contra el otro.

100

2ª.- Procedimiento, según reivindicación anterior, caracterizado porque construídas las piezas componentes de cada elemento, se unen éstos con una capa de mortero y se coloca alrededor de ellas cierto número de alambres sometidos exteriormente a un esfuerzo de tracción, uniéndose estos alambres a las piezas por medio de una capa de mortero y una vez fraguado esto se transfiere la tracción exterior de forma que viene a actuar sobre los propios elementos poniéndolos en compresión y formando un elemento que bajo sollicitaciones de carga exterior y peso propio, reacciona elásticamente como si fuera un todo homogéneo. Estos elementos yuxtapuestos y convenientemente unidos con o sin otros alambres transversales y apoyados o empotrados forman un conjunto de forjado de piso.

105

110

115

3ª.- Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque puedan emplearse también los elementos en la colocación con viguetas para conseguir el efecto de vigas continuas. En este caso se usan elementos pre-tensados especialmente por la parte superior y colocados entre viguetas en los sitios donde se producen momentos negativos sufridos por estos elementos, mientras en la parte que sufre sólo momentos positivos se emplean bovedillas sin tensar y la vigueta es la que resiste la flexión.

120

4ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que

1 95792



125

ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:

" PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE FORJADOS DE PISOS PARA EDIFICIOS, PUENTES U OTRAS APLICACIONES SIMILARES "

Todo conforma queda descrito en la presente Memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

130

Madrid, 14 diciembre de 1.950.

ALFONSO UNGRIA

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Alfonso Ungria", written over a horizontal line.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

195792



195792

FIG. 1.^a

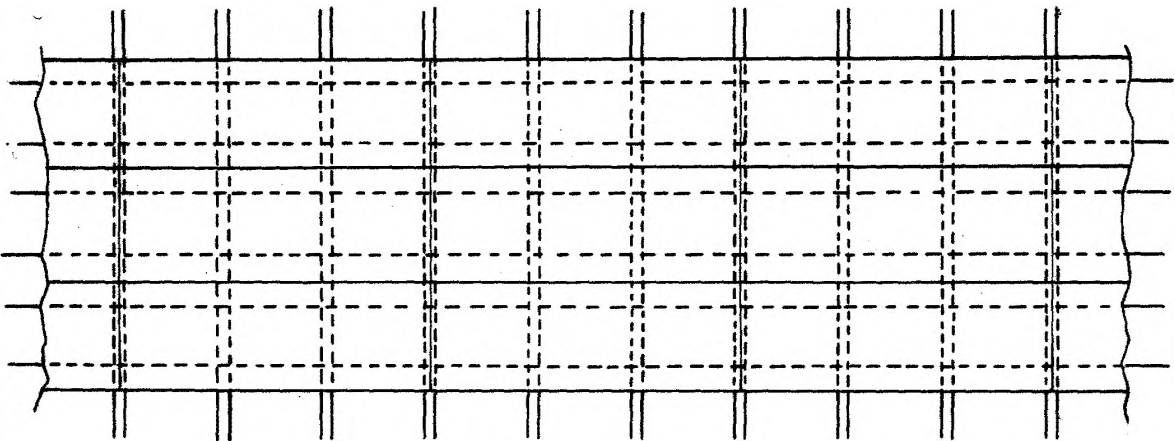
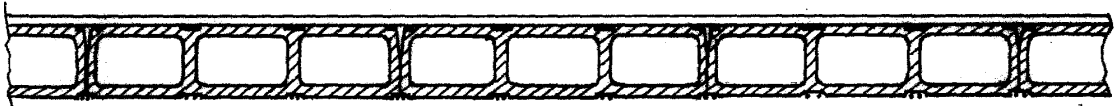
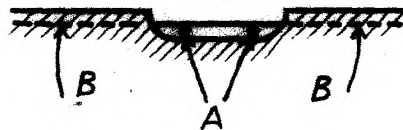


FIG. 2.^a



ESCALA VARIABLE
MADRID, DE DE 1900. D.E.M.O.
ALFONSO URRUTIA